

# Über die Notwendigkeit und die Möglichkeiten des Waldameisenschutzes in Finnland

von Heikki Wuorenrinne

Generalplanungsabteilung der Stadt Espoo, Finnland

## Einleitung

Man hat bisher die finnischen Wälder so natürlich befunden, daß man dachte, die Natur selbst halte auch die Schadinsekten in Grenzen. Die in den letzten Jahren ausgebrochenen Blattwespen-Kalamitäten und die beginnende Schwankung des Gleichgewichts der Natur durch die Intensivierung des Waldbaues haben uns die Augen geöffnet. Der starke Widerstand in den finnischen Zeitungen gegen die Anwendung von chemischen Vorbeugungsmitteln hat den Bedarf der biologischen Schutzmittel hervorgehoben. Obwohl die nützliche Bedeutung der Ameisen schon seit langem auch in Finnland bekannt war, wurde nun im Juli 1974 zum erstenmal amtlich auf den Ameisenschutz aufmerksam gemacht (Metsähallitus 1974). Das Problem der Systematik und der Verbreitung der finnischen Waldameisen wurde gleichzeitig bearbeitet (Wuorenrinne 1974a).

## Übersicht zur Waldameisenbevölkerung in Finnland

Alle mitteleuropäischen Waldameisenarten sind auch in Finnland bekannt. Im ganzen Lande ist allerdings die häufigste Art *F. aquilonia*, die hier als ein

### Karte 1

Die Verbreitung der *Formica pratensis/nigricans* und *F. rufa* in Finnland (schräg linierte Gebiete) und die Nordgrenze der südfinnischen Nadelwaldzone (ungebrochene Linie). Nach der Ameisenkollektion im Zoologischen Museum in Helsinki.

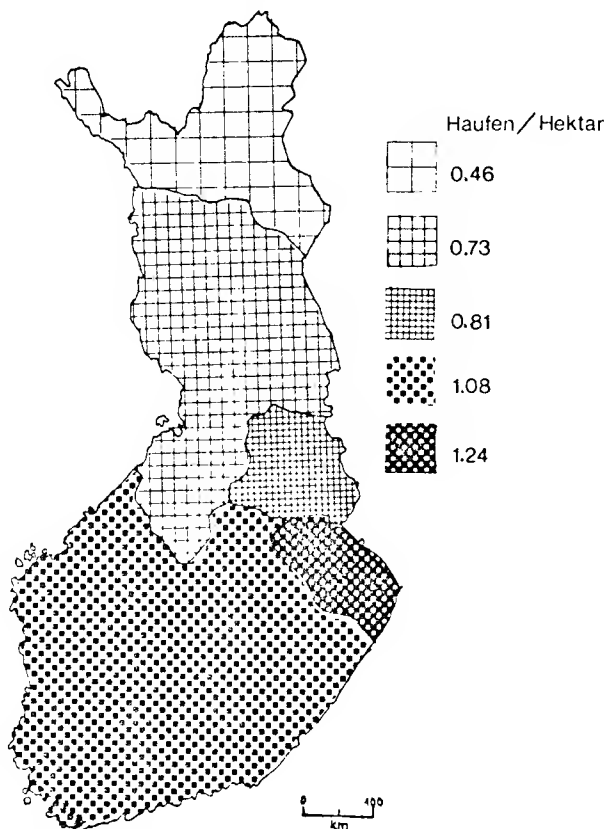


sehr wenig behaarter Ökotyp vorkommt. *F. polyctena* und *F. lugubris* sind auch bis zur Baumgrenze in Lappland verbreitet, doch ist *F. lugubris* hier häufiger und andererseits *F. polyctena* sehr viel seltener als in Süd- und Mittel-Finnland. Die nördliche Verbreitungsgrenze der *F. pratensis nigricans* und der *F. rufa* folgt der Nordgrenze der südlichen Nadelwaldzone (Karte 1) in Mittel-Finnland.

Im Zusammenhang mit der dritten Reichswaldabschätzung in den Jahren 1951—53 wurden auch alle in den Linienprobenflächen sitzenden Ameisenhaufen taxiert. Mittels dieses Materials kann man die Nesterichte in Süd- und Mittel-Finnland auf 1,2 Nester/Hektar und in Lappland auf nur 0,4 Nester/Hektar (Karte 2) schätzen. Nach meinen eigenen Beobachtungen wechselt die Nesterichte in diesem kleinen Rahmen sehr stark und es sieht aus, als ob die obengenannte „statistische“ Dichtezahl zu klein sei. Zusammenfassend kann man bemerken, daß es bei uns in Finnland noch eine ganz reichliche und natürliche Waldameisenbevölkerung gibt.

**Karte 2**

Die Nesterichte der *Formica rufa*-Gruppe in Finnland vor zwanzig Jahren nach der dritten Reichswaldabschätzung. (Die heutige Situation ist nicht bekannt.)



### Bedrohende Faktoren für die finnische Ameisenbevölkerung

Puppensammeln als Schadfaktor fällt in Finnland wahrscheinlich nicht ins Gewicht, es gibt hierüber allerdings keine näheren Angaben. Mutwillen und direkte Zerstörung von Ameisenhaufen kann man nur in der unmittelbaren Nähe der Wohngebiete bemerken, aber nach meinen eigenen Beobachtungen sind die Ameisenkolonien erstaunlich widerstandsfähig gegen die menschliche Störung. Wesent-

lich wichtiger ist die plötzlich erfolgende Verwandlung der Umwelt, wie etwa Kahlschläge. Die Ameisenhaufen werden dabei mit Fällungsabfall bedeckt und deshalb oft verlassen oder sie spalten sich in viele kleinere, weniger lebensfähige Haufen. Die Ränder von manchen kleinen Kahlschlägen geben andererseits den Waldameisen wichtige sonnige und trockene Nistplätze.

Die Ameisenhege ist in den finnischen Wäldern problematisch, denn es gibt viele große Waldgebiete mit sehr wenigen oder gar keinen Ameisenhaufen und andererseits findet man plötzlich bemerkenswerte Konzentrationen von Haufen. Zwischen diesen Waldgebieten konnte man jedoch keine größere Verschiedenheit bemerken. Die reichlichste Waldameisenfauna in Süd- und Mittel-Finnland befindet sich in den hellen Fichten-Birken-Kiefern-Mischwäldern (Dritte Reichswaldabschätzung-Wuorenrinne 1974a). Der intensive heutige Waldbau strebt leider noch in vielen Fällen nach monotonen reinen Fichtenwäldern und nach großen Kahlschlägen mit einseitiger Zunahme des Holzertrages.

Der Bau von großen Etagenhäusergebieten in den reinen Waldgebieten vernichtet alle Ameisenhaufen der umliegenden Gebiete. In der Stadt bilden sich sogenannte „Ameisenöden“. Der Wald um Einfamilienhausgebiete hat jedoch noch reichliche Waldameisenbevölkerung, weil diese Siedlungen langsam gebaut wurden. Jedoch werden Siedlungsgebiete mit mehrstöckigen Häusern immer zahlreicher.

### Die wichtigsten Aufgaben für den Waldameisenschutz in Finnland

Auf Grund der zuvor erwähnten Tatsachen sind die folgenden Aufgaben demnächst erforderlich:

— Die Ausarbeitung von Anweisungen für den Waldameisennestschutz zur Beachtung bei der Holznutzung.

— Die Ausarbeitung von Anweisungen für die Verbesserung der Lebensverhältnisse der Ameisen im Zusammenhang mit den Waldpflegemaßnahmen.

Es gibt schon so viele ökologische Angaben über die finnischen Waldameisen, daß es möglich ist, jene Spezialanweisungen für die staatliche Forstverwaltung in Finnland auszuarbeiten (Wuorenrinne 1974b).

Die Verpflanzung und die eigentliche Zucht von Ameisenkolonien werden wahrscheinlich erst in den achtziger Jahren erforderlich. Für diesen Zweck ist es notwendig, schon jetzt eine genauere ökologische Untersuchung zu beginnen. Es ist möglich, daß diese vorbereitende Arbeit im staatlichen Institut für Waldforschung (Metsäntutkimuslaitos) nach dem Jahre 1976 beginnt. Im ganzen Lande ist *F. aquilonia* am besten für Waldameisenhege geeignet, außerdem kommen *F. polyctena* in Süd- und Mittel-Finnland und *F. lugubris* in Lappland in Frage.

### Literatur

Metsähallitus: Ohjekirje metsänsuojelusta. — Rundschreiben Nr. 132/12. 7.. 1 und 13 (1974).

Wuorenrinne, H.: Suomen kekomaurahaisten (*Formica rufa* coll.) ekologiasta ja levinneisyydestä (Summary: About the distribution and ecology of *F. rufa*-Group in Finland). — Silva Fennica vol. 8, Nr. 9, 205—214 (1974a).

Wuorenrinne, H.: Muurahaisten metsien tuhohyönteisiä torjumaan. — Metsä ja Puu Nr. 9, 20—21 (1974b).

Anschrift des Verfassers:

Heikki Wuorenrinne, Lähderanta 23 D 36, SF-02720 ESPOO 72, FINNLAND.